

Docket No.: 64903-024

**PATENT**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Application of	:	Customer Number: 20277
	:	
Hiroshi ICHIKAWA, et al.	:	Confirmation Number:
	:	
Serial No.:	:	Group Art Unit:
	:	
Filed: April 13, 2004	:	Examiner:
	:	
For:	:	

BILL HANDLING SYSTEM AND BILL HANDLING METHOD

**CLAIM OF PRIORITY AND  
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

Mail Stop CPD  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

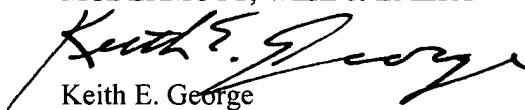
In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicants hereby claim the priority of:

**Japanese Patent Application No. JP 2003-109209, filed on April 14, 2003.**

cited in the Declaration of the present application. A certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

MCDERMOTT, WILL & EMERY

  
Keith E. George  
Registration No. 34,111

600 13<sup>th</sup> Street, N.W.  
Washington, DC 20005-3096  
(202) 756-8000 KEG:gav  
Facsimile: (202) 756-8087  
**Date: April 13, 2004**

64903-024

Hiroshi ICHIKAWA, et al.

April 13, 2001

McDermott, Will & Emery

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    4 月 1 4 日  
Date of Application:

出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 1 0 9 2 0 9  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 3 - 1 0 9 2 0 9 ]

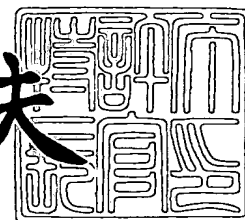
出      願      人                      株式会社日立製作所  
Applicant(s):



2 0 0 4 年    3 月 2 3 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号    出証特 2 0 0 4 - 3 0 2 3 5 2 9

【書類名】 特許願

【整理番号】 PA20F757

【提出日】 平成15年 4月14日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G07D 9/00

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会社日立製作所  
情報機器事業部内

【氏名】 市川 弘

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会社日立製作所  
情報機器事業部内

【氏名】 加藤 利一

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会社日立製作所  
情報機器事業部内

【氏名】 門脇 稔

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会社日立製作所  
情報機器事業部内

【氏名】 魚住 敦子

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会社日立製作所  
情報機器事業部内

【氏名】 横井 利典

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社日立製作所

**【代理人】**

**【識別番号】** 110000028  
**【氏名又は名称】** 特許業務法人 明成国際特許事務所  
**【代表者】** 下出 隆史  
**【電話番号】** 052-218-5061

**【手数料の表示】**

**【予納台帳番号】** 133917  
**【納付金額】** 21,000円

**【提出物件の目録】**

**【物件名】** 明細書 1  
**【物件名】** 図面 1  
**【物件名】** 要約書 1  
**【包括委任状番号】** 0111082

**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 紙幣取扱装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 紙幣取扱装置であって、

顧客から入金された紙幣を入金する入金処理の他、紙幣の搬送を伴って行われる少なくとも一つの取引処理において、前記紙幣の真偽鑑別を行う紙幣鑑別部と

、  
前記取引処理に使用される紙幣を収納する複数の紙幣収納部と、

真券ではないと判断された特定の紙幣を顧客との取引不能に保管する保管部と

、  
前記鑑別結果に基づき、前記特定の紙幣を前記保管部へ保管する偽券処理部とを備える紙幣取扱装置。

【請求項 2】 請求項 1 記載の紙幣取扱装置であって、

前記取引処理とは、

入金途中で顧客が処理の取り消しを指示した場合に行われる取り消し処理、

顧客へ、紙幣を出金する出金処理、

顧客が、紙幣を取り忘れた際に、該取り忘れ紙幣を該紙幣取扱装置内に回収する取り忘れ回収処理、

新たに装填するための紙幣を収納した装填用紙幣収納庫から前記紙幣取扱装置内に該紙幣の装填を行う装填処理、

前記紙幣取扱装置内から、回収用の紙幣を収納すべき回収用紙幣収納庫に紙幣を回収する回収処理のうち、少なくとも一部である紙幣取扱装置。

【請求項 3】 請求項 1 記載の紙幣取扱装置であって、

更に、前記保管部に保管された紙幣について、前記各取引処理に使用された紙幣の出所を特定可能な出所情報を、前記紙幣と対応づけて管理する管理部を備える紙幣取扱装置。

【請求項 4】 請求項 3 記載の紙幣取扱装置であって、

前記出所情報とは、少なくとも、前記各取引処理を行った取引者を特定可能な取引者情報を含む情報である紙幣取扱装置。

【請求項 5】 請求項 3 記載の紙幣取扱装置であって、  
更に、一回の取引処理ごとに個別の識別情報が付された取引履歴を参照する取引履歴参照部を備え、

前記管理部は、前記識別情報を、前記出所情報として管理する紙幣取扱装置。

【請求項 6】 請求項 5 記載の紙幣取扱装置であって、  
前記管理部は、前記紙幣収納部別に、紙幣単位で前記管理を行っており、更に、前記紙幣収納部から紙幣の繰り出しを伴う取引処理において前記保管部に紙幣を収納する際に、該紙幣収納部に対応づけて管理されている出所情報に基づいて前記保管部に対応づけて管理されている出所情報の変更を行う情報変更部を備える紙幣取扱装置。

【請求項 7】 紙幣取扱装置における紙幣管理方法であって、  
顧客から入金された紙幣を入金する入金処理の他、紙幣の搬送を伴って行われる少なくとも一つの取引処理において、前記紙幣の真偽鑑別を行う工程と、  
前記取引処理に使用される紙幣を収納する複数の工程と、  
真券ではないと判断された特定の紙幣を顧客との取引不能に保管する工程と、  
前記鑑別結果に基づき、前記特定の紙幣を前記保管部へ保管する工程とを備える紙幣管理方法。

【請求項 8】 紙幣取扱装置をコンピュータに制御させるためのコンピュータプログラムであって、

顧客から入金された紙幣を入金する入金処理の他、紙幣の搬送を伴って行われる少なくとも一つの取引処理において、前記紙幣の真偽鑑別を行う機能と、  
前記取引処理に使用される紙幣を収納する複数の機能と、  
真券ではないと判断された特定の紙幣を顧客との取引不能に保管する機能と、  
前記鑑別結果に基づき、前記特定の紙幣を前記保管部へ保管する機能とをコンピュータに実現させるためのコンピュータプログラム。

#### 【発明の詳細な説明】

【0001】

#### 【発明の属する技術分野】

本発明は、紙幣による入金や出金取引等を行う紙幣取扱装置に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

金融機関等で顧客に対する紙幣の入出金に紙幣取扱装置が使用されている。紙幣取扱装置には、取引の際、紙幣が投入されると紙幣の真偽を鑑別し、偽券と鑑別された紙幣を顧客に返却すると共に、取引に使用された紙幣の鑑別結果を印字出力するものがある（特許文献1参照）。また、投入された紙幣内に偽券と鑑別された紙幣が一定枚数以上存在する場合には、投入された紙幣全てを紙幣取込庫へ取り込むとともに、取引に使用された通帳およびカードを併せて取り込むものもあった（特許文献2参照）。

**【0003】****【特許文献1】**

特開昭53-83686

**【特許文献2】**

特開2001-143120

**【0004】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、従来の紙幣取扱装置では、紙幣の真偽鑑別は、入金取引時にしか行われなため、真偽鑑別の精度が高いとは言い難かった。また、紙幣鑑別により偽券を検出した場合には、その偽券を投入した使用者を特定することが困難であり、偽券の流通を充分阻止することができないという問題点があった。

**【0005】**

本発明は、かかる課題に鑑みてなされたものであり、紙幣の真偽鑑別の精度を向上すると共に、偽券の出所を特定することを目的とする。

**【0006】****【課題を解決するための手段】**

上記課題の少なくとも一つを解決するために、本発明では以下の構成をとることとした。すなわち、顧客から入金された紙幣を入金する入金処理の他、紙幣の搬送を伴って行われる取引処理において、少なくとも一つの処理時に、紙幣の鑑別を行う紙幣鑑別部と、取引処理に使用される紙幣を収納する複数の紙幣収納部

と、偽券を、顧客との取引不能に保管する保管部と、鑑別結果に基づき、偽券の他、真偽不明と鑑別された紙幣を保管部へ保管する偽券処理部とを備えることを要旨とする。

#### 【0007】

本発明によれば、紙幣取扱装置で行われる取引処理において、紙幣の搬送を伴って行われる各取引処理時に、紙幣の真偽鑑別を行うため、鑑別精度が向上する。また、偽券および真偽不明と判断された紙幣を返却不能に回収することで、偽券の流通を抑制することができる。また、本発明において、例えば、顧客が入金した紙幣に偽券が含まれている場合には、返却不能に回収すると共に、顧客が入金した金額を特定可能な情報を、画面に表示する、取引明細書に記載することとすれば、顧客は、自分の入金した入金額を確認することができ、利便性が向上する。

#### 【0008】

本発明の紙幣取扱装置において、取引処理とは、入金処理の他、顧客が入金を取り消す取消処理、顧客へ紙幣を出金する出金処理、顧客が、紙幣を取り忘れた際に、かかる取り忘れ紙幣を回収する取り忘れ回収処理、紙幣を収納した装填用紙幣収納庫を、紙幣取扱装置に配置し、紙幣の装填を行う装填処理、紙幣取扱装置から、回収用の紙幣が収納された回収用紙幣収納庫を回収する回収処理のうち、少なくとも一部とすることができる。

#### 【0009】

こうすることで、種々の取引モードにおいて、紙幣の鑑別を行うため、鑑別精度が向上し、偽券の流通を、より抑制することができ好適である。

#### 【0010】

また、本発明の紙幣取扱装置において、更に、保管部に保管された紙幣について、各取引処理に使用された紙幣の出所を特定可能な出所情報を、紙幣と対応づけて管理する管理部を備えることとしてもよい。出所情報とは、少なくとも、各取引を行った取引者を特定可能な取引者情報、例えば、顧客の口座番号や氏名、装填時に装填を行った社員番号等を含む情報とすれば、検出された偽券が、顧客により投入されたものであるのか、装填時に紛れ込んだものであるかなどを詳細

に紙幣単位で特定することができるため、偽券の流通抑制の観点から好ましい。

#### 【0011】

本発明の紙幣取扱装置において、一回の取引処理ごとに個別の識別情報が付された取引履歴を参照する取引履歴参照部を備え、管理部は、かかる識別情報を、出所情報として管理することとしてもよい。識別情報とは、各取引履歴に付される連番としてもよいし、ランダムに割り振られる番号としても良い。英数字、仮名文字の組合せとすることもできる。どのような態様であっても、取引履歴が、一意に識別できればよい。また、取引履歴は、紙幣取扱装置内に管理されていることとしてもよいし、紙幣取扱装置と通信回線で接続されたホストコンピュータ内に管理されていることとしてもよい。このような構成をとることにより、簡易に出所情報を特定することができ、また、管理部が管理する出所情報の情報量を削減することができるため、利便性の向上を図ることが可能となる。

#### 【0012】

また本発明の紙幣取扱装置において、管理部は、紙幣収納部別に、紙幣単位で前記管理を行っており、紙幣取扱装置は、更に、出金処理または取り忘れ回収処理または装填処理または回収処理の鑑別結果に基づいて、管理部に管理されている情報の変更を行う情報変更部を備えることとしてもよい。こうすれば、例えば、入金などの取引処理時に、一旦、紙幣収納庫に収納された紙幣が、出金処理時に、偽券と判断された場合にも、かかる偽券の出所を紙幣単位で特定することができるため、好適である。

#### 【0013】

本発明は、上述した紙幣取扱装置を、適宜、組み合わせて構成することとしてもよい。また、上述した紙幣取扱装置の構成に限らず、種々の態様で構成可能である。例えば、紙幣を管理する紙幣管理方法として構成してもよいし、また、コンピュータプログラムによって紙幣管理を実現するためのコンピュータプログラム、かかるコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体として構成してもよい。ここで記録媒体としては、フレキシブルディスクやCD-ROM、DVD-ROM、光磁気ディスク、ICカード、ROMカートリッジ、パンチカード、バーコードなどの符号が印刷された印刷物、コンピュータ

の内部記憶装置（RAMやROMなどのメモリ）および外部記憶装置などコンピュータが読み取り可能な種々の媒体を利用できる。

#### 【0014】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について、以下の項目に分けて説明する。

##### A. 第1実施例：

A1. システム構成：

A2. 紙幣取扱機構：

A3. 機能ブロック：

A4. 出所データ：

A5. 入金処理：

A6. 装填処理：

##### B. 第2実施例：

B1. 紙幣取扱機構：

B2. 出金処理：

B3. 出所データ変更：

##### C. 変形例：

#### 【0015】

##### A. 第1実施例：

A1. システム構成：

図1は、第1実施例としての自動取引装置10のシステム構成を例示する説明図である。自動取引装置10は、銀行などの金融機関に設置され、顧客の操作に応じて入出金処理を無人で行うための装置である。入出金処理としては、例えば、顧客の口座への入金、口座からの出金、他の口座への振込などが挙げられる。本実施例では、入金取引時および装填時に入金された紙幣に、偽券が存在する場合に行う処理を説明する。

#### 【0016】

本実施例の自動取引装置10は、紙幣取扱機構20と、装填回収用カセット部25と、取引処理部30と、制御ユニット200を備えている。

**【0017】**

紙幣取扱機構 20 は、一点鎖線 23 を境界として、その上部に入出金部 21 を、下部に紙幣収納部 22 を備えている。入出金部 21 には、カバー 36 が設けられている。紙幣収納部 22 は、現金を収納しているため、セキュリティという観点から、金庫 40 の内部に設置されている。装填回収用カセット部 25 は、金融機関の係員が、自動取引装置 10 に紙幣を装填する場合や、自動取引装置 10 内の紙幣を回収する場合に使用されるカセットを、簡易に取り外し可能に構成されている。顧客との紙幣の授受は、カバー 36 に設けられている紙幣入出金口 24 を通じて行われる。入金時に、顧客が紙幣入出金口 24 に投入した紙幣は、入出金部 21 によって、真偽の鑑別が行われ、真券の場合には金種毎に分類して紙幣収納部 22 に収納され保管される。偽券の場合には、偽券を保管する偽券回収庫に保管される。出金時には、顧客が指示した金額分の紙幣を、紙幣収納部 22 から用意し、紙幣入出金口 24 から顧客に受け渡す。偽券回収庫へ回収された紙幣は、顧客へ返却されたり、出金処理に用いられたりすることはない。

**【0018】**

取引処理部 30 は、表示パネル 31 と、入力部 32 と、媒体処理部 33 とを備えている。表示パネル 31 は、顧客への取引処理の情報や案内などの表示を行う。入力部 32 は、取引処理時の操作入力を行うためのインターフェースであり、本実施例では、押しボタンスイッチとして構成した。本実施例では、表示パネル 31 と入力部 32 とを別々に構成したが、表示パネル 31 をタッチパネルにより構成することで、表示パネル 31 と入力部 32 を一体に構成することも可能である。

**【0019】**

媒体処理部 33 は、カードスロット 34 と、帳票受付部 35 とを備えており、カードスロット 34 に挿入される種々のカードや、帳票受付部 35 に挿入される通帳などから取引を行う顧客情報を取得する。顧客情報には、例えば、顧客の口座を特定する口座番号、暗証番号などが記憶されている。また、カードは、キャッシュカードやクレジットカード、IC カードなどが挙げられる。媒体処理部 33 は、顧客情報の取得だけでなく、取引処理結果を記載した取引明細書を出力す

る、取引内容を通帳に印字して顧客へ返却する機能も奏する。

### 【0020】

以上説明した自動取引装置10の各ユニットの動作は、制御ユニット200により制御される。制御ユニット200は、内部にCPU、メモリを備えたマイクロコンピュータとして構成されており、各ユニットとの情報の授受を行い、自動取引装置10の全体の動作を制御する。また、制御ユニット200は、ホストコンピュータ1000と通信回線を介して接続されている。制御ユニット200は、適宜、ホストコンピュータ1000と通信を行いつつ、入出金に関する処理を実行する。

### 【0021】

#### A2. 紙幣取扱機構：

紙幣取扱機構20は、前述したように、入出金部21と、紙幣収納部22と、装填回収用カセット部25を備えている。以下に、入金取引時および装填処理時の各機構の処理を説明する。

### 【0022】

図2は、入金取引における紙幣取扱機構20の処理を表す説明図である。図中の各機構間を接続する細線は、紙幣を搬送する紙幣搬送路を示しており、太線の矢印は、入金計数および鑑別処理の紙幣の流れを表しており、破線矢印は、入金収納処理の紙幣の流れを表している。入金計数とは、入金取引において、顧客により投入された紙幣を、金種毎に計数する処理であり、入金収納とは、計数後の紙幣を、紙幣収納部22へ収納する処理である。

### 【0023】

入出金部21は、入出金口100と、紙幣鑑別部101と、偽券回収庫102と、一時保管庫103とから構成される。また、紙幣収納部22は、4つの紙幣収納庫104a、104b、104c、104dから構成されており、紙幣が金種毎に分類され収納される。本実施例では、紙幣収納庫104aには一万円札が収納され、紙幣収納庫104bには五千円札が収納され、紙幣収納庫104cには千円札が収納され、紙幣収納庫104dには、真券でも偽券でも無いと判断された紙幣（以降、「不明券」と呼ぶこととする。）や、紙幣収納庫104a～1

04cに収納されない金種、例えば、二千円札が収納されるよう設定されているものとする。不明券とは、破れ、2枚重なり、汚れなどにより真偽の判別が困難な紙幣を指す。以降、紙幣収納庫104dをリジェクト庫104dと呼ぶこととする。カセット105は、装填処理時と、回収処理時に使用されるカセットであり、装填回収用カセット部25に、簡易に取り外し可能である。装填処理とは、予め紙幣が収納されたカセット105から、自動取引装置10内に紙幣を入れる処理であり、また、回収処理とは、自動取引装置10内の紙幣を、カセット105に収納し、カセット105ごと紙幣を抜き取る処理を示す。

#### 【0024】

入出金口100は、顧客との紙幣の授受を行う。入金取引時に、入出金口100に投入された紙幣は、一枚ずつ分離され、紙幣鑑別部101へ搬送される。紙幣鑑別部101は、紙幣の真偽の鑑別を行う機能を奏する。紙幣鑑別部101により偽券と鑑別された紙幣は、偽券回収庫102へ回収される。偽券回収庫102は、回収した偽券を顧客へ返却できないよう構成されている。

#### 【0025】

紙幣鑑別部101により真券と鑑別された紙幣は、取引処理が終わるまで一時保管庫103に一時的に保管される。不明券と鑑別された紙幣は、入出金口100へ返却される。ここまでの処理を、図中に太線矢印で示す「入金計数処理」と呼ぶ。入金計数処理が終わると、図中に破線矢印で示すように、一時保管庫103に保管された紙幣を、紙幣収納部22へ収納する「入金収納処理」が行われる。入金収納処理は、入金指示により、紙幣収納庫104a～104c、リジェクト庫104dへ搬送され、収納される。

#### 【0026】

図3は、本実施例における装填処理における紙幣取扱機構20の処理を表す説明図である。図中の太線矢印は、装填時の鑑別処理の紙幣の流れを表しており、破線矢印は、装填時の収納処理の紙幣の流れを表している。

#### 【0027】

金融機関の社員により、装填回収用カセット部25に、カセット105がセットされると、図中に太線で示すように、紙幣は一枚ずつ順に、紙幣鑑別部101

へ搬送される。紙幣鑑別部 101 により偽券と鑑別された紙幣は、偽券回収庫 102 へ回収される。紙幣鑑別部 101 により真券もしくは不明券と鑑別された紙幣は、カセット 105 に収納されている全ての紙幣の鑑別が終わるまで、一時保管庫 103 に一時的に保管される。ここまでの処理が、図中に太線矢印で示す「鑑別処理」である。

#### 【0028】

鑑別処理が終わると、図中破線で示すように、一時保管庫 103 に保管された紙幣を、紙幣収納部 22 へ収納する「収納処理」が行われる。収納処理は、一時保管庫 103 に保管されていた紙幣のうち、真券と判断された紙幣を、各紙幣収納庫 104a～104c へ、不明券と判断された紙幣をリジェクト庫 104d へ搬送し、収納する。

#### 【0029】

#### A3. 機能ブロック：

図4は、制御ユニット200の機能ブロックを示した。本実施例では、各機能ブロックは制御ユニット200内にソフトウェア的に構成され、制御部201によって制御されている。各機能ブロックは、ハードウェア的に構成しても構わない。図4には、併せて、ホストコンピュータ1000の機能ブロックについても示した。

#### 【0030】

制御ユニット200は、制御部201と、表示部202と、入出金部203と、明細表出力部204と、紙幣振り分け部205と、紙幣鑑別部206と、管理部207と、紙幣振り分け部205の一部として構成されている収納庫設定DB208と、管理部207の一部として構成されている出所データ210とを備えている。

#### 【0031】

制御部201は、制御ユニット200内の他の各機能ブロックを制御すると共に、紙幣の搬送、紙幣収納庫104a～104d、偽券回収庫102、一時保管庫103などの各保管庫の動作制御を行う。また、ホストコンピュータ1000との情報の授受を行う。情報の授受には、例えば、制御部201は、取引が開始

されると取引履歴IDを作成し、取引終了の際に、ホストコンピュータ1000へ取引履歴を受け渡す等の処理が含まれる。

### 【0032】

ホストコンピュータ1000には、制御部1100と、取引履歴1001と、顧客情報1002と、社員情報1003の3つのデータベースとから構成されている。制御部1100は、自動取引装置10の制御部201と情報の授受を行いつつ、各データベースを管理している。各データベースにより管理されている情報を図4に例示した。

### 【0033】

図5は、ホストコンピュータ1000内に管理されている各データベースの構造および内容を例示する説明図である。図5(a)は、取引履歴1001の一部を例示する説明図である。図示するように、取引履歴1001は、取引履歴ID、ATM番号、種別、口座番号、社員番号、取引日時、金額の7項目を1レコードとして構成されており、取引履歴IDは、各取引履歴を一意に識別可能に付された番号であり、ATM番号は、取引の行われた自動取引装置を特定するために、各自動取引装置に割り振った数字であり、種別は、取引種別を表す。口座番号は、種別が、装填および回収以外の取引処理の場合、すなわち、顧客との間で行われる取引処理において、取引を行った顧客の口座番号を表しており、社員番号は、装填および回収処理を行った金融機関の社員番号を示している。金額は、各取引処理時に取り引きされた金額を示す。装填および回収処理の場合には、顧客との金銭または情報の授受はないため、口座番号の項目は空白で処理され、かかる2つの処理以外の取引処理の場合には、社員番号の項目は空白で処理される。

### 【0034】

図5(b)は、顧客情報1002の一部を例示する説明図である。図示するように、顧客情報1002は、顧客の口座番号、氏名、住所、電話番号の4項目から構成されている。取引履歴1001の口座番号の項目と、顧客情報1002の口座番号の項目は関連づけられており、取引履歴1001から、顧客の詳細情報を取得するためには、取引履歴1001の口座番号に一致する顧客情報1002の口座番号のレコードを検索することで実現できる。例えば、取引履歴IDが「

1001」である入金取引は、口座番号「0234567a」である顧客が行った取引である。かかる口座番号を持つ顧客は、顧客情報1002から、氏名「山本次郎」、住所「愛知県名古屋市…」、電話番号「052XXXXXXX」という顧客であると特定することができる。

#### 【0035】

図5(c)は、社員情報1003の一部を例示する説明図である。図示するように、社員情報1003は、社員の社員番号、氏名の2項目から構成されている。取引履歴1001の社員番号の項目と、社員情報1003の社員番号は関連づけられており、取引履歴1001から、社員の名前を取得するためには、取引履歴1001の社員番号に一致する社員情報1003の社員番号のレコードを検索することで実現できる。例えば、取引履歴IDが「1004」である装填処理は、社員番号「2345678」である社員が行った処理である。かかる社員番号を持つ社員は、社員情報1003から、氏名「山田花子」という社員であると特定することができる。

#### 【0036】

図4に戻り、自動取引装置10の制御ユニット200の説明を続ける。表示部202は、表示パネル31に表示する情報を生成し出力する機能を奏する。表示する情報は、顧客が入金した全入金額、入金された紙幣の金種および枚数と、真券の枚数、入金取引が成立した金額である。かかる情報は、一部を省略してもよいし、他の情報を併せて表示することとしてもよい。明細表出力部204は、取引内容を用紙に印字し出力する。入金処理の場合の取引内容は、取引日付、顧客名、口座番号、取引種別、入金額、顧客が入金した紙幣の真偽鑑別結果、取引成立金額等が挙げられる。

#### 【0037】

入出金部203は、入出金口100に紙幣が投入されたことを検出する。制御部201は、入出金部203による紙幣の検出を受けて、紙幣を紙幣鑑別部206へ搬送する。紙幣鑑別部206は、紙幣の真偽、種類、破損状態などを鑑別し、鑑別結果を保持する。また、金種毎の枚数を計数し、その結果も鑑別結果とともに保持している。(以降、まとめて鑑別結果と呼ぶこととする。)

**【0038】**

紙幣振り分け部205は、紙幣鑑別部206に保持されている鑑別結果と、収納庫設定DB208とに基づき、紙幣一枚毎に収納先を振り分け、制御部201へ、かかる振り分け結果に基づいて紙幣を搬送するよう搬送指示を入力する。制御部201は、搬送指示を受け付けて、紙幣を搬送し収納する。

**【0039】**

収納庫設定DB208は、紙幣振り分け部205の一部として構成されており、紙幣収納庫の番号と、その番号に対応付けられた収納庫に収納する金種とを、図示する表のように管理している。偽券回収庫102には、紙幣収納庫の番号として「0」が付与されており、それ以外の収納庫の番号は、紙幣収納部22の上位に位置する紙幣収納庫から順に1、2、3・・・と付与されている。すなわち、本実施例では、例えば、紙幣収納庫104aには、紙幣収納庫の番号「1」が付与され、紙幣収納庫104bには紙幣収納庫の番号「2」が付与されることとなる。

**【0040】**

管理部207は、紙幣鑑別部206による鑑別結果と、紙幣振り分け部205の振り分け結果とから、紙幣および出所データ210を生成する。紙幣の出所データ210は、各紙幣収納庫に収納されている紙幣の出所、すなわち、紙幣を投入した人物を特定する情報を、収納庫別に紙幣単位で管理している。かかる収納庫には、偽券回収庫102も含まれる。紙幣出所データ210については、後述する。

**【0041】**

オペレータ操作部209は、紙幣取扱機構20の背面に設けられた操作部であり、制御部201を介して、収納庫設定DB208の設定を行う機能を奏する。例えば、収納庫の番号「1」が付与されている紙幣収納庫104aに収納する金種を「千円」とするなどすることができ、設定を柔軟に変更することができる。

**【0042】**

A4. 出所データ：

図6は、出所データ210を例示する説明図である。出所データ210は、紙幣収納庫別に、紙幣単位で管理されている。本実施例では、各紙幣収納庫には、最大で2000枚の紙幣が収納可能であることとし、収納された順に、「1」から「2000」まで昇順に紙幣番号が振られる。偽券回収庫102の出所データ210aを例示し説明する。

#### 【0043】

出所データ210aの左列には、偽券回収庫102における紙幣の収納順序に対応するよう1から2000までの紙幣番号が付されている。図示するように、紙幣番号は、下段から昇順に付されている。右列は、紙幣番号に対応する紙幣が使用された取引の取引履歴IDが格納される。例えば、紙幣番号「2」の紙幣が使用された取引の取引履歴IDは「1123」である。出所データ210aは、2000枚分の紙幣番号と、取引履歴IDを記憶可能な領域に、いわゆるスタックの構造により構成されている。そのため、出所データ210aの紙幣の番号に対応する紙幣が存在しない場合には、取引履歴IDにはデータが格納されておらず、空白となる。

#### 【0044】

制御ユニット200は、取引履歴IDが「1154」の取引において使用された紙幣に偽券が含まれる場合には、偽券と鑑別された紙幣を偽券回収庫102へ搬送すると共に、出所データ210aに、取引履歴ID「1154」を格納する。図示するように、出所データ210aには、すでに、紙幣番号「1」～「2」には、取引履歴IDが格納されているため、紙幣番号「3」に、取引履歴ID「1154」を格納する。こうすることで、偽券回収庫102に3番目に収納された紙幣は、取引履歴ID「1154」の取引で使用された紙幣であると、管理することができる。紙幣収納庫104a～104dの出所データ210b～210e（図中には出所データ210aおよび210bのみ示した）に関しても、同様の構成である。

#### 【0045】

#### A5. 入金処理：

図7は、第1実施例における入金処理を説明するフローチャートである。顧客

が入金した紙幣に偽券と鑑別される紙幣が含まれる場合の処理を例示した。制御部 201 が、各機能ブロックを制御して行う処理であり、入出金口 100 に紙幣が投入されることにより、この処理は開始される。

#### 【0046】

制御ユニット 200 は、紙幣が投入されたことを検出すると（ステップ S11）、紙幣を一枚ずつ分離し、真偽の鑑別と、金種毎の計数を行う（ステップ S12）。次に、紙幣が偽券であるか否かを判断し（ステップ S13）、偽券である場合には、かかる偽券を偽券回収庫 102 へ回収し（ステップ S14）、偽券でない場合には、一時保管庫 103 へ保管する（ステップ S15）。不明券と判断された紙幣が存在する場合には、入出金口へ返却する。この時点では、偽券についても一旦、一時保管庫 103 に収納しておいてもよい。

#### 【0047】

次に、制御ユニット 200 は、鑑別結果および紙幣振り分け結果に基づいて、紙幣の出所データ 210 を記憶する（ステップ S16）。そして、全ての紙幣の振りわけが終了したか否かを判断し（ステップ S17）、終了していない場合には、ステップ S12 へ戻り、次の紙幣を鑑別し振り分け、出所データ 210 を記憶する。終了した場合には、入金指示を入力して（ステップ S18）、一時保管庫 103 に保管されていた紙幣を搬送し、各紙幣収納庫 104a～104c へ収納する（ステップ S19）。

#### 【0048】

紙幣の収納が終わると、顧客が入金した全入金額、顧客が入金した紙幣内の真券と鑑別された枚数、取引成立した金額など入金処理に関する情報を、表示パネル 31 を介して顧客へ通知し（ステップ S20）、取引明細表を出力して（ステップ S21）、入金処理を終了する。

#### 【0049】

#### A6. 装填処理：

図 8 は、第 1 実施例における装填処理を説明するフローチャートである。係員が装填した紙幣に偽券と鑑別される紙幣が含まれる場合の処理を例示した。制御部 201 が、各機能ブロックを制御して行う処理であり、装填回収用カセット部

25にカセット105がセットされることにより、この処理は開始される。

#### 【0050】

制御ユニット200は、装填指示を受け付け（ステップS30）、カセット105から紙幣を一枚ずつ繰り出し、真偽の鑑別と、金種毎の計数を行う（ステップS31）。この際、鑑別結果を保持する。次に、紙幣が偽券であるか否かを判断し（ステップS32）、偽券である場合には、かかる偽券を偽券回収庫102へ回収し（ステップS33）、偽券でない場合には、一時保管庫103へ保管する（ステップS34）。

#### 【0051】

次に、制御ユニット200は、鑑別結果に基づいて、紙幣の出所データ210を記憶する（ステップS35）。そして、全ての紙幣の鑑別が終了したか否かを判断し（ステップS36）、終了していない場合には、ステップS31へ戻り、次の紙幣を鑑別し振り分け、出所データ210を記憶する。終了した場合には、一時保管庫103に保管されていた紙幣のうち、真券と判断された紙幣を、紙幣収納庫104a～104cへ搬送し、不明券と判断された紙幣をリジェクト庫104dに搬送し、収納する（ステップS37）。

#### 【0052】

以上説明した第1実施例の自動取引装置10によれば、入金取引時だけでなく、装填処理時においても紙幣の真偽鑑別を行うため、偽券の検出精度を向上することができる。また、鑑別結果に関係なく紙幣の出所データを管理するため、偽券を投入した顧客を特定することができ、偽券の流通を抑制することが可能となる。

#### 【0053】

上述した第1実施例において、図7のステップS19および図8のステップS37に示す収納処理では、鑑別を行わないこととしたが、かかる場合にも紙幣の鑑別を行い、不明券はリジェクト庫へ、偽券は一時保管庫へ保管することとすれば、紙幣の鑑別が入金、鑑別のそれぞれの処理で二度行われることとなり、鑑別精度を更に向上することが可能となる。

#### 【0054】

**B. 第2実施例：**

第1実施例では入金取引時および装填処理時について、紙幣の鑑別を行い、紙幣の出所データを管理するとともに、偽券が検出された場合には、取引不能に回収することとした。第2実施例では、入金取引時、装填処理時と、更に、出金処理時にも鑑別を行い、鑑別結果に基づいて、出所データを変更することとした。本実施例において、入金取引、装填処理は第1実施例と同様であるため、説明は省略する。

**【0055】****B1. 紙幣取扱機構：**

図9は、第2実施例における紙幣取扱機構20の概略構成を表す説明図である。紙幣取扱機構20は、第1実施例と同様の構成である。以降では、出金時の各機構の処理について説明する。本実施例において、図中の各機構間を接続する細線は、紙幣を搬送する紙幣搬送路を示しており、太線の矢印は、鑑別を含む出金処理の紙幣の流れを表しており、破線矢印は、取り忘れ回収処理における紙幣の流れを表している。取り忘れ回収処理とは、顧客が、入出金口100に出金された紙幣を取り忘れた場合に、かかる紙幣を回収し、紙幣収納庫104a～104dに再収納する処理である。

**【0056】**

出金取引時には、顧客からの出金指示に基づき、図中の太線矢印で示すように、紙幣収納庫104a～104cから、必要な紙幣が一枚ずつ、紙幣鑑別部101へ搬送される。紙幣鑑別部101により偽券と鑑別された紙幣は、偽券回収庫102へ回収される。紙幣鑑別部101により真券と鑑別された紙幣は、入出金口100へ搬送され、不明券と判断された紙幣は、一時保管庫103に一時的に保管される。ここまでの処理を、図中に太線矢印で示す。一時保管庫103に保管された紙幣は、出金処理後、リジェクト庫104dへ搬送され収納される。以上の処理を「出金処理」と呼ぶ。

**【0057】**

出金処理後、一定時間が経過しても入出金口100に紙幣が残存する場合には、顧客が紙幣を取り忘れたものと判断し、取り忘れ紙幣は一枚ずつ分離され、図

中破線で示すように、紙幣鑑別部 101 へ搬送され鑑別される。以降の処理は、入金処理時と同様である。

#### 【0058】

#### B2. 出金処理：

図 10 は第 2 実施例における出金処理を説明するフローチャートである。出金処理時に、紙幣収納庫 104a～104c から繰り出される紙幣に偽券が含まれる場合の処理を例示した。制御部 201 が、各機能ブロックを制御して行う処理であり、顧客からの出金指示を受けて、この処理は開始される。

#### 【0059】

制御ユニット 200 は、顧客からの出金指示を受け付けると（ステップ S40）、紙幣収納庫から 1 枚ずつ紙幣を繰り出し（ステップ S41）、鑑別を行う（ステップ S42）。次に、紙幣が偽券であるか否かを判断し（ステップ S43）、偽券である場合には、かかる偽券を偽券回収庫 102 へ回収し（ステップ S44）、偽券でない場合には、入出金口へ搬送する（ステップ S45）。不明券と判断された紙幣が存在する場合には、一時保管庫 103 に保管する。

#### 【0060】

次に、制御ユニット 200 は、鑑別結果に基づいて、紙幣の出所データ 210 を変更する。（ステップ S46）。かかる処理に関しては、後述する。そして、出金すべき金額分の紙幣の繰り出しが終了したか否かを判断し（ステップ S47）、終了していない場合には、ステップ S41 へ戻り、必要な紙幣を紙幣収納庫から繰り出し、鑑別後、出所データ 210 を変更する。終了した場合、出金する（ステップ S48）。

#### 【0061】

#### B3. 出所データ変更：

図 11 は、第 2 実施例における出所データの変更処理を説明する模式図である。制御ユニット 200 が、出金処理において、紙幣収納庫 104a から繰り出した紙幣に、偽券と鑑別された紙幣が存在する場合に、管理部 207 を制御して行う処理であり、図 10 おけるステップ S46 で行われる処理である。

#### 【0062】

出所データ 210 a は、偽券回収庫 102 に関する出所データであり、出所データ 210 b は、紙幣収納庫 104 a に関する出所データである。紙幣収納庫 104 a の紙幣番号「224」の紙幣は、取引履歴 ID が「3005」である取引において使用された紙幣である。かかる紙幣が、出金処理時の鑑別により、偽券と鑑別されると、制御ユニット 200 は、偽券回収庫 102 へ搬送し回収するとともに、図示するように、取引履歴 ID「3005」を、出所データ 210 b の紙幣番号「224」から、偽券回収庫 102 の出所データ 210 a の紙幣番号「10」へ移動する。具体的には、取引履歴 ID「3005」を、出所データ 210 b から削除し、出所データ 210 a に追加することにより移動を実現する。こうすれば、例えば、取引履歴 ID「3005」の種別が「装填」である場合には、偽券回収庫 102 の紙幣番号「10」の紙幣は、装填処理により、自動取引装置 10 に入れられた紙幣であると特定できる。また、例えば、取引履歴 ID「3005」の種別が「入金」である場合には、偽券回収庫 102 の紙幣番号「10」の紙幣を入金した顧客を特定することができ好適である。

#### 【0063】

上述の第 2 実施例によれば、次のような利点がある。すなわち、入金、装填などの処理時に使用される紙幣に偽券が含まれていたにも関わらず、偽券と鑑別されなかった紙幣は、紙幣収納庫 104 a ～ 104 d に収納される。かかる紙幣が、出金取引時の鑑別により偽券と鑑別された場合でも、出所を特定することが可能となる。

#### 【0064】

C. 変形例：

C1. 変形例 1：

第 1 実施例では、入金取引において紙幣の鑑別を行うとともに紙幣の出所データを記憶することとした。本変形例では、顧客が入金取引を取り消す入金取消処理を説明する。図 12 は、本変形例における紙幣取扱機構 20 の概略構成を表す説明図である。紙幣取扱機構 20 は、第 1 実施例と同様の構成である。以降では、入金取消時の各機構の処理について説明する。本実施例において、図中に示す各機構間を接続する細線は、紙幣を搬送する紙幣搬送路を示しており、太線の矢

印は、入金計数処理における紙幣の流れを表しており、破線矢印は、入金取消処理における紙幣の流れを表している。入金計数処理は、第1実施例において説明する通りであるため、説明を省略する。

#### 【0065】

入金計数処理が終了すると、入金された紙幣は、一時保管庫103に保管される。この時点で、偽券と鑑別された紙幣を選別して偽券回収庫102に収納可能な機構としてもよい。顧客による取引処理の取消指示により、図示するように、一時保管庫103に保管されている紙幣を、紙幣鑑別部101へ一枚ずつ搬送し、鑑別を行う。

#### 【0066】

紙幣鑑別部101から入出金口100へは、紙幣取扱機構20の構造上、直接的には搬送不可であるため、紙幣は、一時的に、紙幣収納庫104aに収納される。真偽の鑑別結果は、出所データ210に一時的に記録される。以降、かかる紙幣を入金取消紙幣と呼ぶこととする。一時保管庫103内の全ての紙幣の鑑別が終了すると、紙幣収納庫104aから入金取消紙幣を繰り出し、紙幣鑑別部101を通過させ、一時保管庫103へ搬送する。この際、入金係数時、一時保管庫103から紙幣収納庫104aへの移行時のいずれかにおいて、偽券と鑑別された紙幣は、偽券回収庫102に選別して収納される。入金取消紙幣は、全て一時保管庫103へ搬送され、入出金口100へ搬送される。

#### 【0067】

本変形例において、紙幣収納庫104aからの繰り出し時にも、再度紙幣の鑑別を行うようにしてもよい。このようにすれば、鑑別精度を向上することができる。この場合には、偽券と鑑別された紙幣を一旦、一時保管庫103に収納し、その他の紙幣は入出金口100に返却すればよい。紙幣鑑別部01から直接、偽券回収庫102に収納可能な機構を設けてもよい。

#### 【0068】

入金取消処理において、偽券回収庫102に回収された紙幣は顧客へ返却されないため、顧客へ返却される紙幣は、顧客が投入した紙幣のうち真券と鑑別されたもののみとなる。かかる場合には、返却されない紙幣は偽券であるなどの情報

を表示パネル 31 に表示する、取引明細書に記載するなどすれば、顧客は、入金した紙幣と返却された紙幣との不一致の理由を理解できる。

#### 【0069】

このような構成をとることにより、入金計数処理時の鑑別により真券と鑑別された紙幣が、入金取消処理時に偽券と判断された場合にも、偽券を回収するとともに、出所データを管理することができるため、偽券の検出精度の向上を図るとともに、偽券の流通を抑制することができる。

#### 【0070】

#### C2. 変形例 2：

第 1 実施例では、装填において、紙幣の鑑別を行うと共に、紙幣の出所データを記憶することとした。本変形例では、紙幣収納庫 104a～104d に収納されている紙幣をカセット 105 に回収し、自動取引装置 10 からカセット 105 を取り外すことにより、紙幣を自動取引装置 10 の外部へ抜き取る回収処理について説明する。

#### 【0071】

図 13 は、本変形例における紙幣取扱機構 20 の概略構成を表す説明図である。紙幣取扱機構 20 は、各実施例と同様の構成である。本実施例において、図中に示す各機構間を接続する細線は、紙幣を搬送する紙幣搬送路を示しており、太線の矢印は、鑑別処理の紙幣の流れを表しており、破線矢印は、回収処理における紙幣の流れを表している。

#### 【0072】

回収処理時には、まず、図中の太線矢印で示すように、紙幣収納庫 104a～104d から繰り出された紙幣が、一枚ずつ、紙幣鑑別部 101 へ搬送される。紙幣鑑別部 101 により偽券と鑑別された紙幣は、偽券回収庫 102 へ回収される。この際、出金取引時と同様に、出所データ 210 を変更することにより、偽券の出所を管理することができる。紙幣鑑別部 101 により真券と鑑別された紙幣は、一時保管庫 103 に一時的に保管される。ここまでの処理が「鑑別処理」である。

#### 【0073】

次に、図中に破線で示すように、一時保管庫 103 から紙幣鑑別部 101 を通過させ、回収用のカセット 105 へ搬送する。かかる場合に、再度紙幣の鑑別を行うこととすれば、鑑別精度の向上を図ることができる。金融機関の社員は、回収すべき紙幣がカセット 105 に回収されると、カセット 105 を装填回収用カセット部 25 から抜き取ることにより、紙幣を回収する。こうすることにより、入金、装填処理などの収納時に収納された紙幣に偽券が含まれる場合にも、カセット 105 に回収する前に、かかる偽券を検出することができ、好適である。また、紙幣の出所データも管理でき、利便性が向上する。

#### 【0074】

#### C3. 変形例 3：

上述の第 1 実施例および第 2 実施例では、取引履歴はホストコンピュータ 100 において管理されていることとしたが、自動取引装置 10 で管理することとしてもよい。かかる場合には、出所データに、少なくとも、顧客を特定可能な情報、例えば、口座番号を含むこととすることが好ましい。

#### 【0075】

上述の実施例、変形例で例示した取引処理の他、自動取引装置 10 において行われる取引であって、紙幣の搬送を伴う取引であれば、本発明を適用することが可能である。実施例では、環流型の自動取引装置を例示したが、本発明は、非環流型の自動取引装置にも適用可能である。

#### 【0076】

以上、本発明の種々の実施例について説明したが、本発明は、これらの実施例に限定されず、その趣旨を逸脱しない範囲で種々の構成をとることができるのは言うまでもない。例えば、上述した種々の実施例を、適宜、組み合わせて実現することとしてもよい。

#### 【0077】

#### 【発明の効果】

自動取引装置において、紙幣の搬送を伴う各取引処理において、入金取引のみでなく、他の取引においても、紙幣の真偽鑑別を行うことにより、鑑別精度を向上することができる。また、紙幣収納庫別に、紙幣単位で、各紙幣の出所を特定

する出所データを管理することにより、偽券を取引に使用した取引者を特定することができ、偽券の流通を抑制することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 第 1 実施例における自動取引装置 10 のシステム構成を例示する説明図である。

【図 2】 第 1 実施例における紙幣取扱機構 20 の概略構成を表す説明図である。

【図 3】 第 1 実施例における紙幣取扱機構 20 の概略構成を表す説明図である。

【図 4】 第 1 実施例における制御ユニット 200 の機能ブロック図である。

【図 5】 第 1 実施例におけるホストコンピュータ 1000 の各データベースの説明図である。

【図 6】 第 1 実施例における出所データ 210 を例示する説明図である。

【図 7】 第 1 実施例における入金処理を説明するフローチャートである。

【図 8】 第 1 実施例における装填処理を説明するフローチャートである。

【図 9】 第 2 実施例における紙幣取扱機構 20 の概略構成を表す説明図である。

【図 10】 第 2 実施例における出金処理を説明するフローチャートである。

【図 11】 第 2 実施例における出所データの変更処理を説明する模式図である。

【図 12】 変形例における紙幣取扱機構 20 の概略構成を表す説明図である。

【図 13】 変形例における紙幣取扱機構 20 の概略構成を表す説明図である。

【符号の説明】

10…自動取引装置

20…紙幣取扱機構

2 1 …入出金部  
2 2 …紙幣収納部  
2 4 …紙幣入出金口  
2 5 …装填回収用カセット部  
3 0 …取引処理部  
3 1 …表示パネル  
3 2 …入力部  
3 3 …媒体処理部  
3 4 …カードスロット  
3 5 …帳票受付部  
3 6 …カバー  
4 0 …金庫  
1 0 0 …入出金口  
1 0 1 …紙幣鑑別部  
1 0 2 …偽券回収庫  
1 0 3 …一時保管庫  
1 0 4 a、1 0 4 b、1 0 4 c、1 0 4 d …紙幣収納庫  
1 0 5 …カセット  
2 0 0 …制御ユニット  
2 0 1 …制御部  
2 0 2 …表示部  
2 0 3 …入出金部  
2 0 4 …明細表出力部  
2 0 5 …紙幣振り分け部  
2 0 6 …紙幣鑑別部  
2 0 7 …管理部  
2 0 9 …オペレータ操作部  
2 1 0 …出所データ  
1 0 0 0 …ホストコンピュータ

1 1 0 0 …制御部

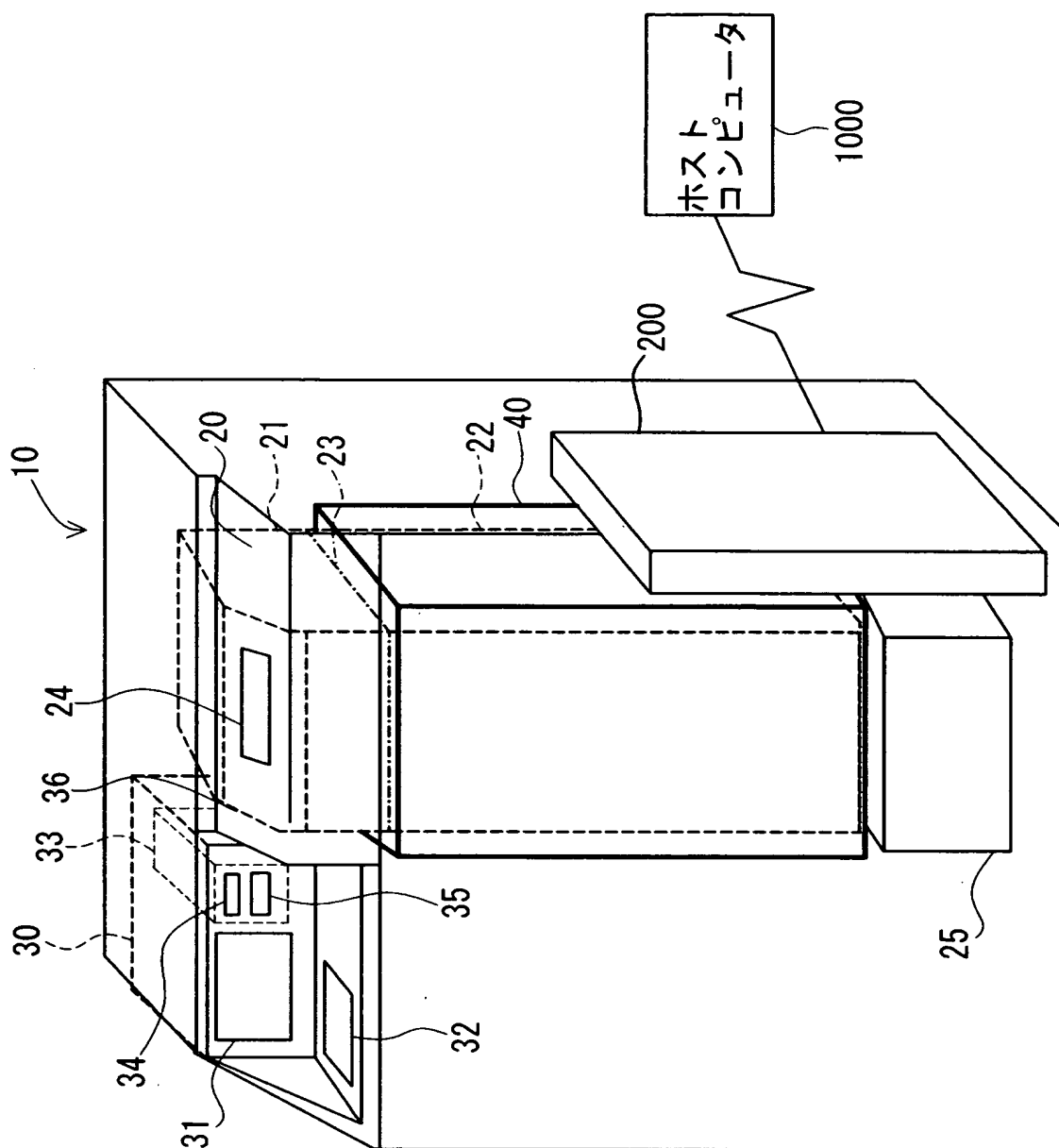
1 0 0 1 …取引履歴

1 0 0 2 …顧客情報

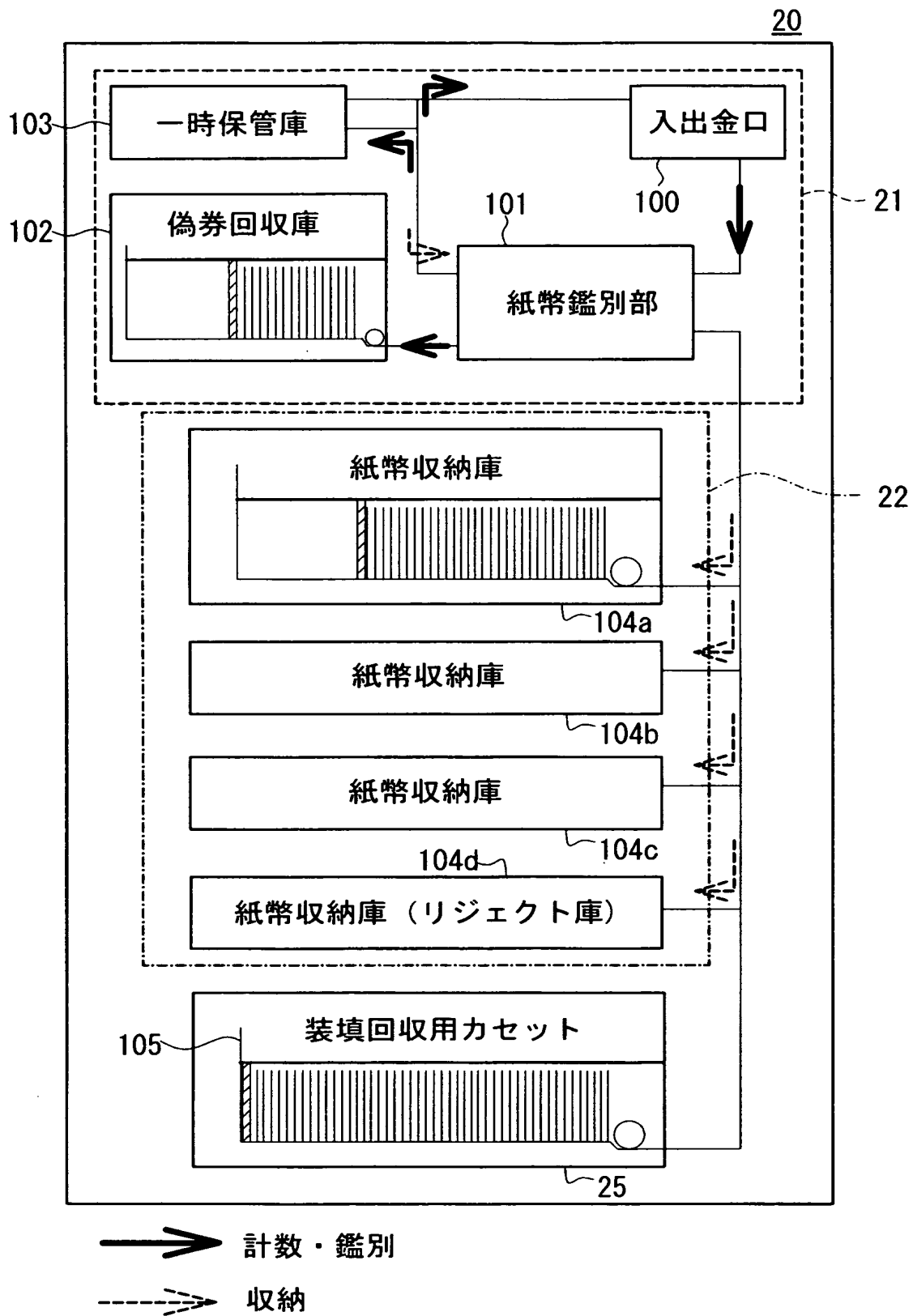
1 0 0 3 …社員情報

【書類名】 図面

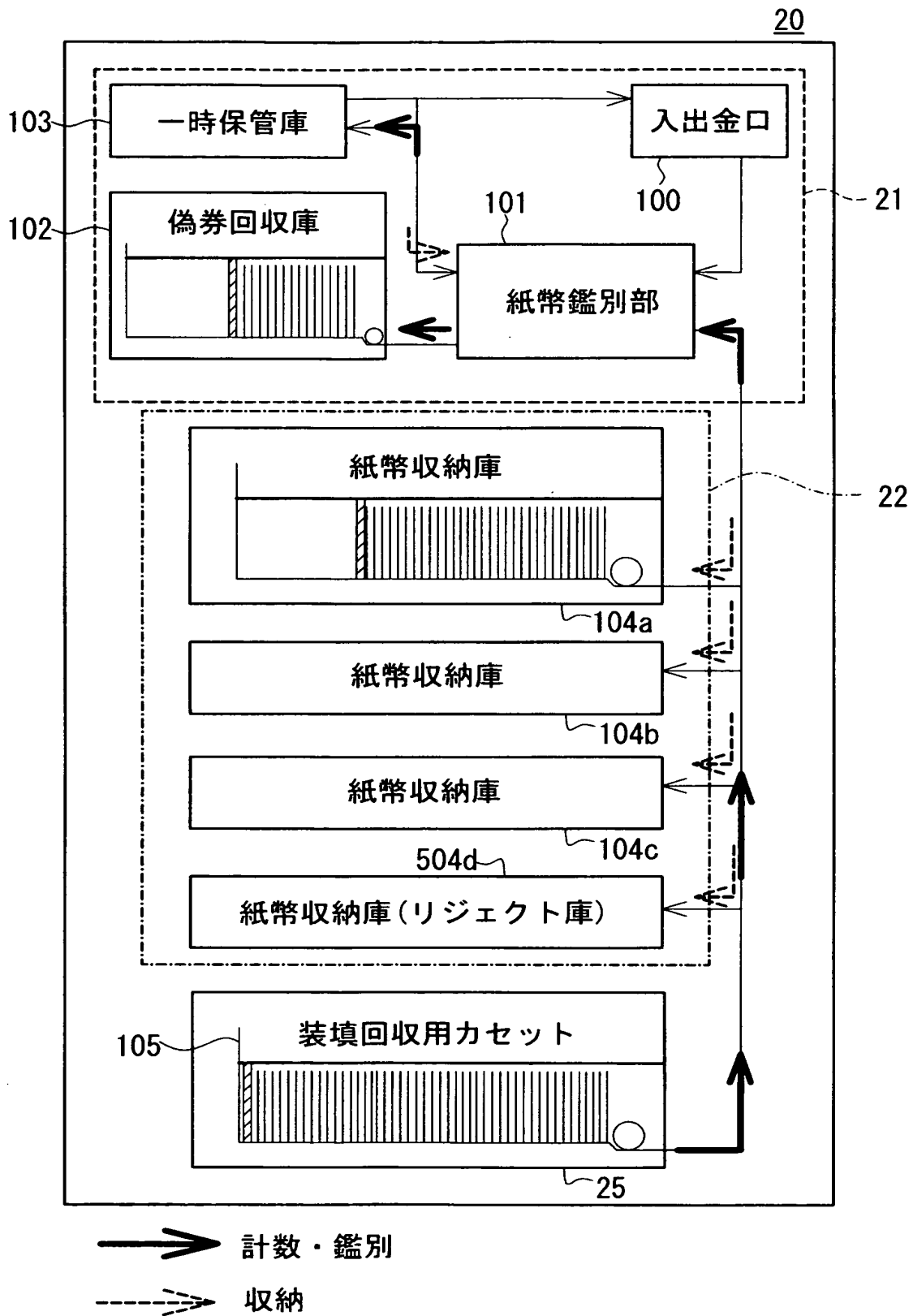
【図 1】



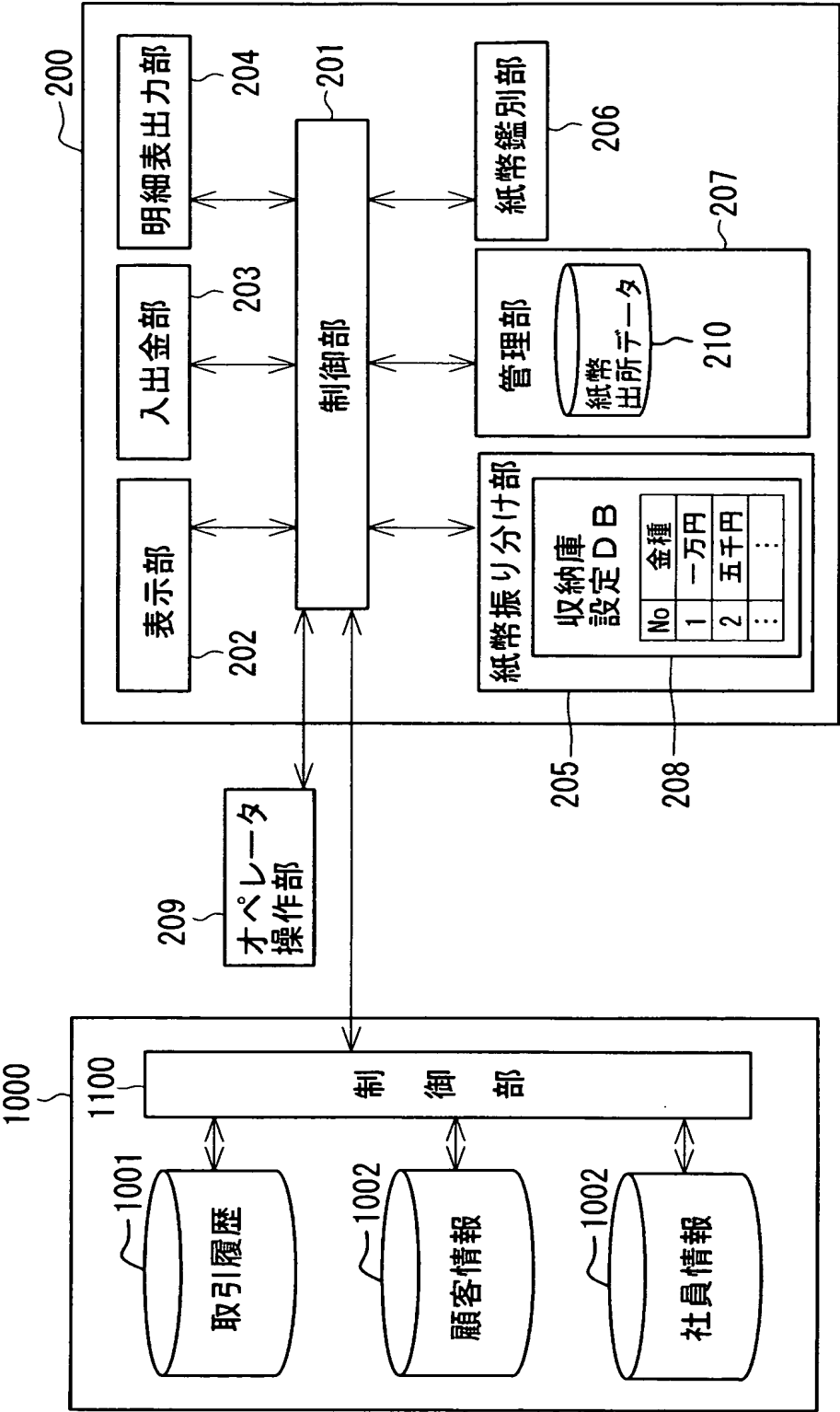
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

(a) 1001

取引履歴 ID	ATM 番号	種別	口座番号	社員番号	取引日時	金額
1001	6	入金	0234567a		2003/02/23 13:02:46	30000
1002	4	出金	0261536b		2003/02/23 13:20:18	50000
1003	1	振込	1035914s		2003/02/23 13:57:00	12000
1004	2	装填		2345678	2003/02/23 15:00:20	5687000

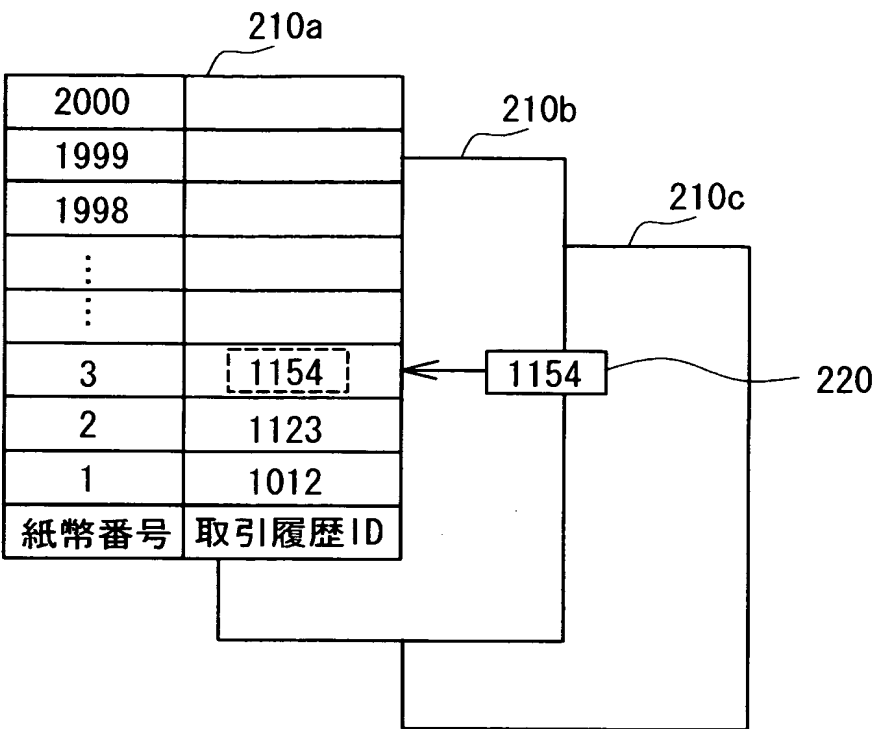
(b) 1002

口座番号	氏名	住所	電話番号
0234567a	山本次郎	愛知県名古屋市...	052XXXXXXX
0261536b	高木一子	岐阜県岐阜市...	058XXXXXXX

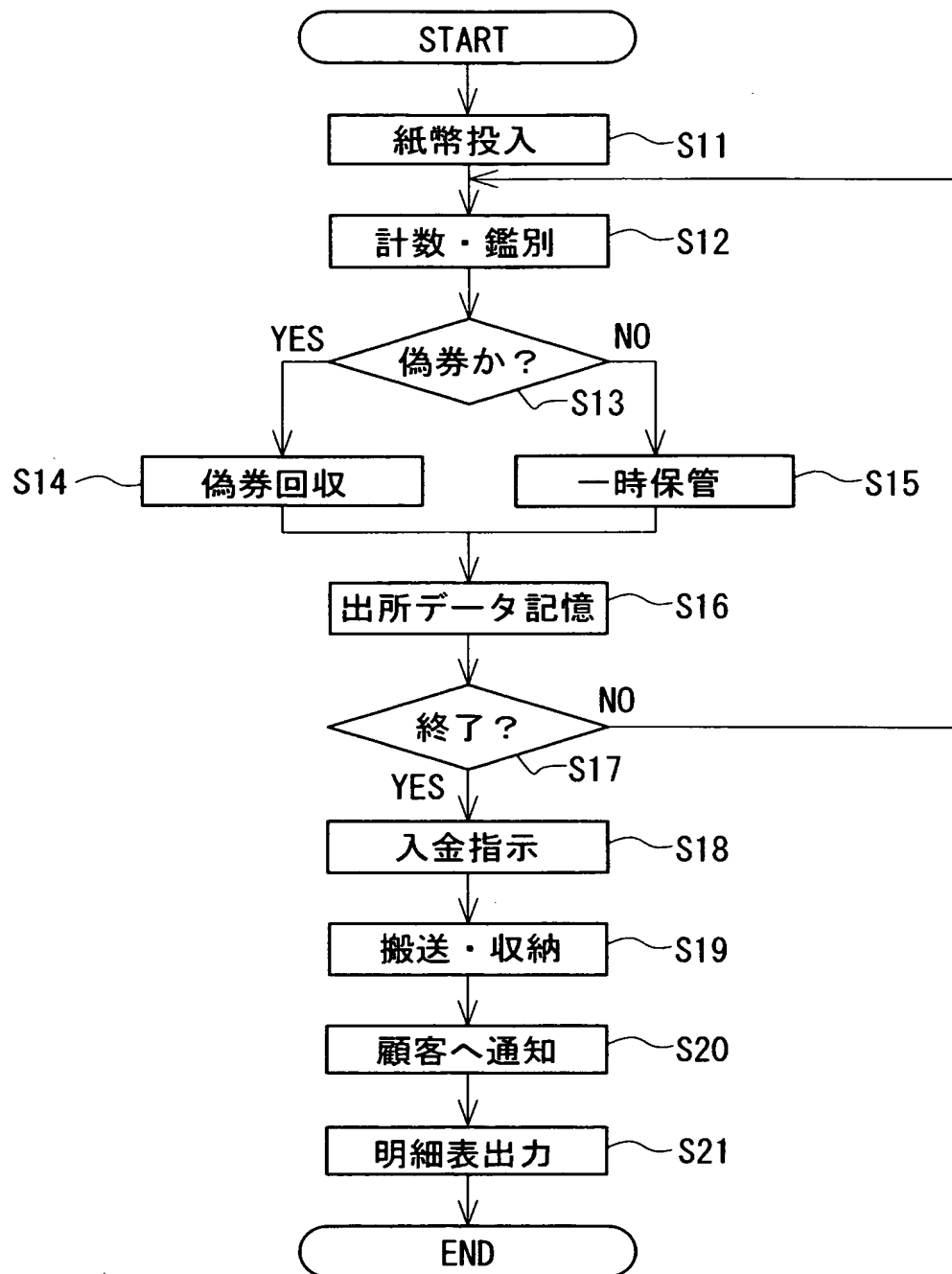
(c) 1003

社員番号	氏名
2345678	山田花子
0261536	鈴木太郎

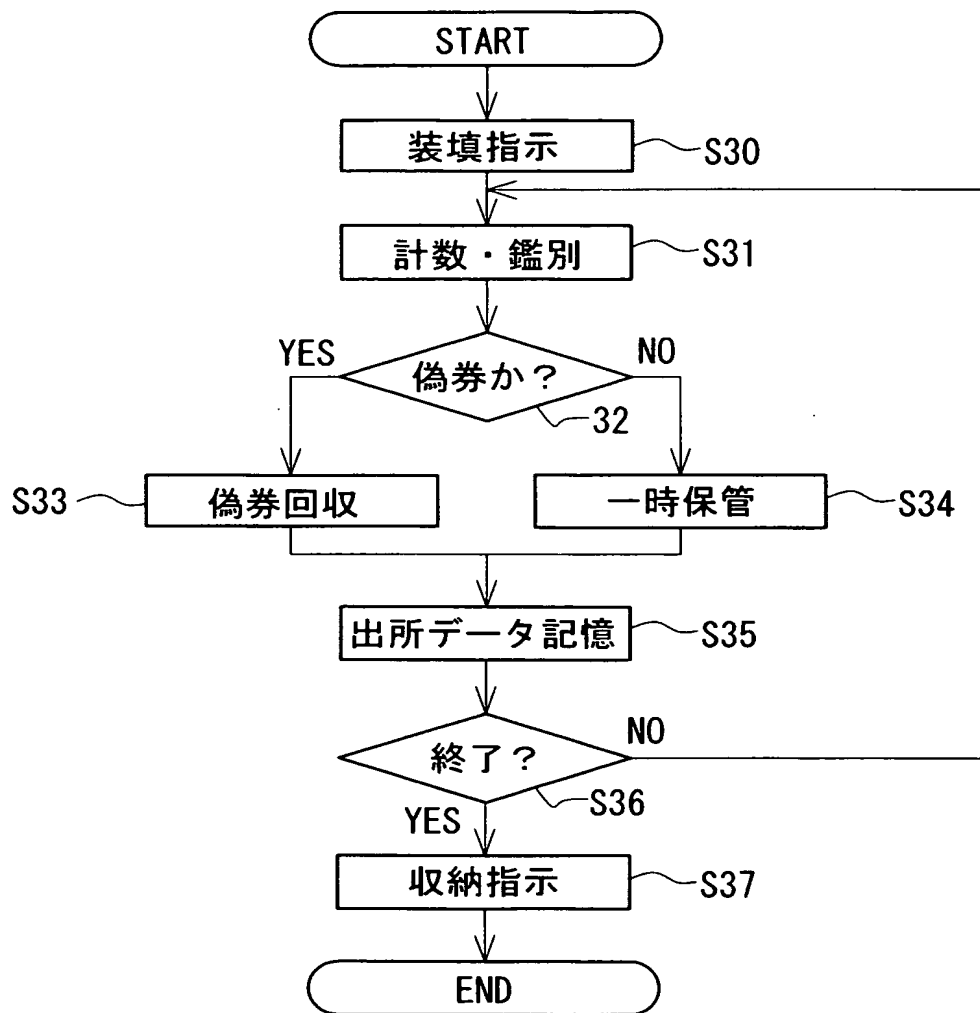
【図 6】



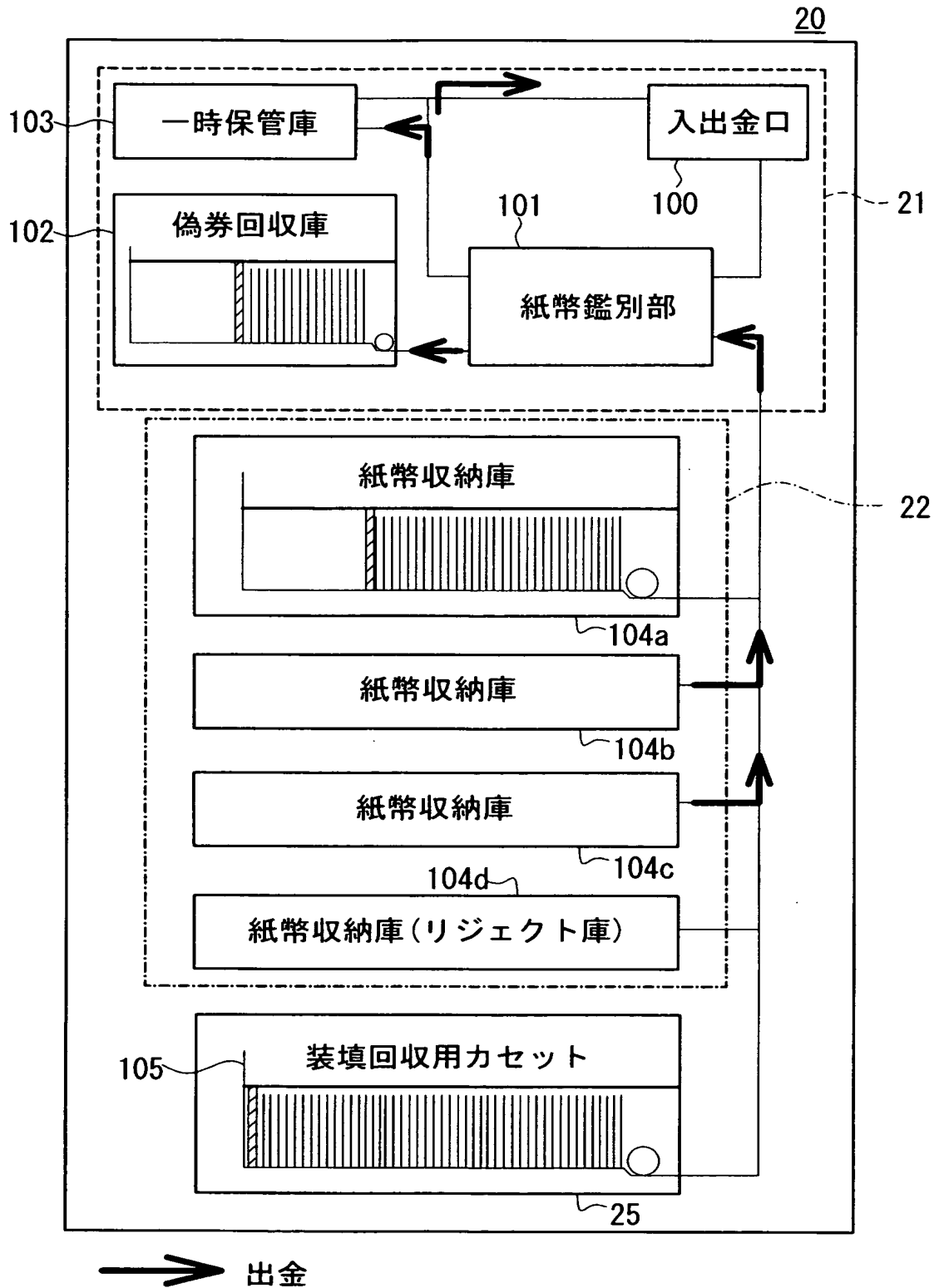
【図 7】



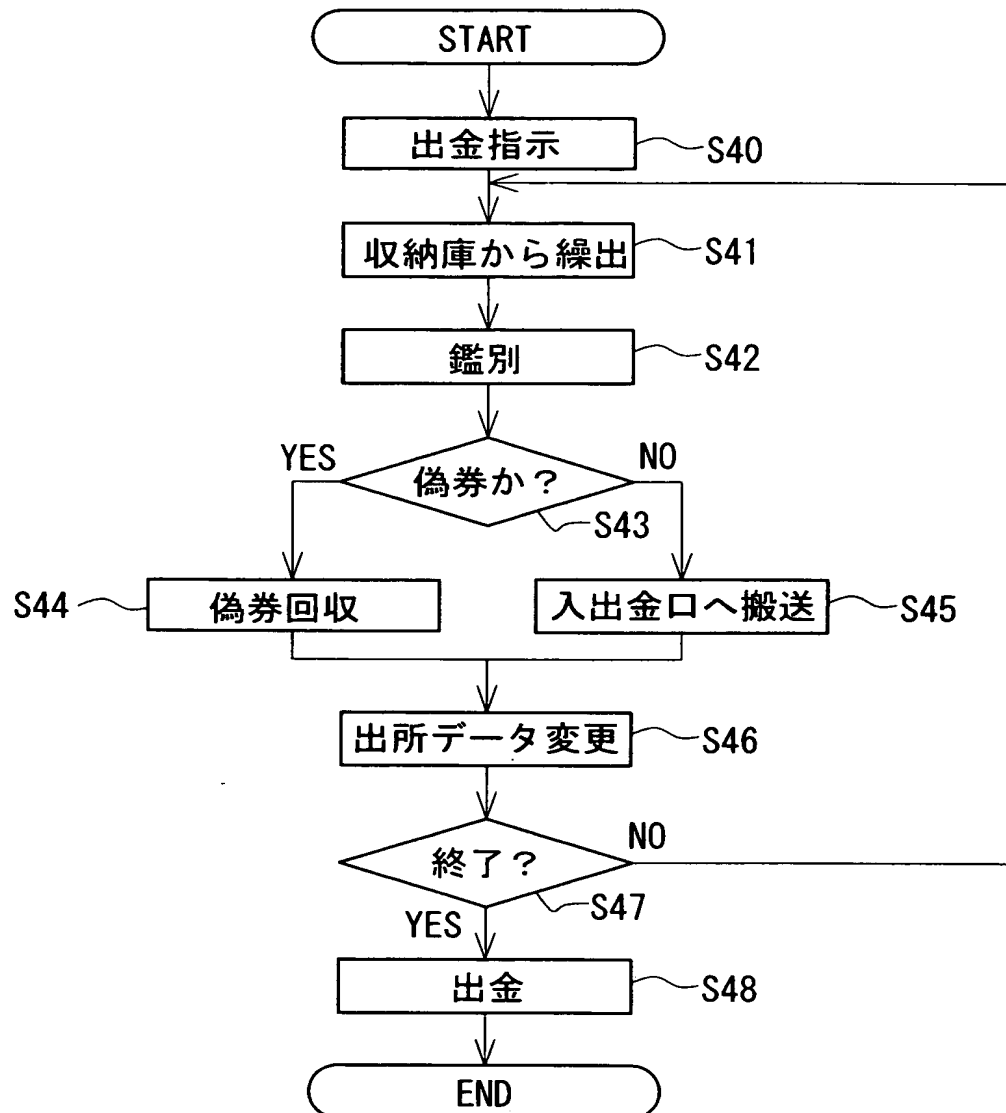
【図 8】



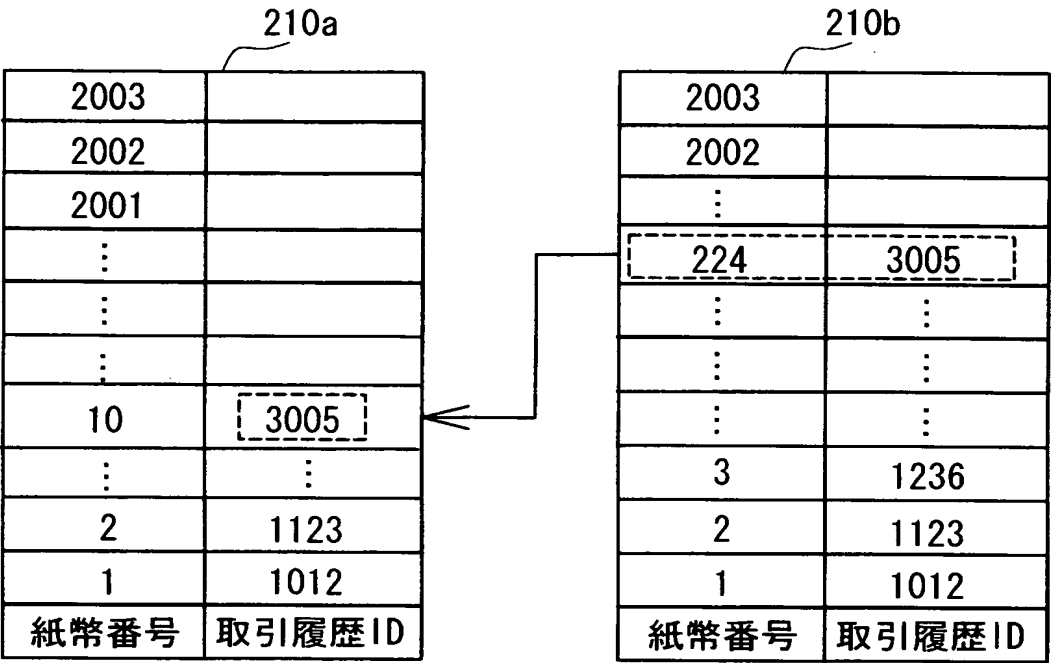
【図 9】



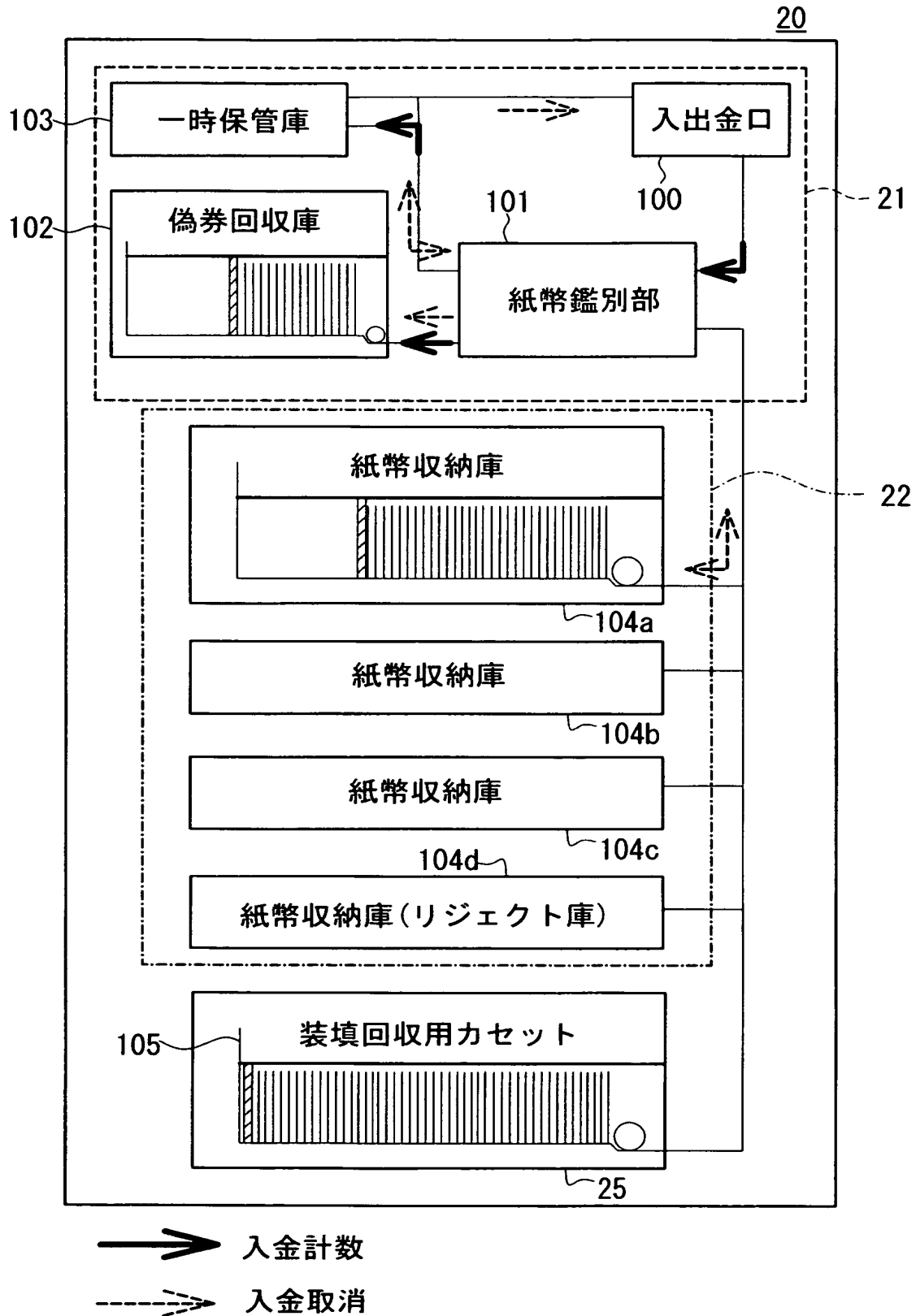
【図 10】



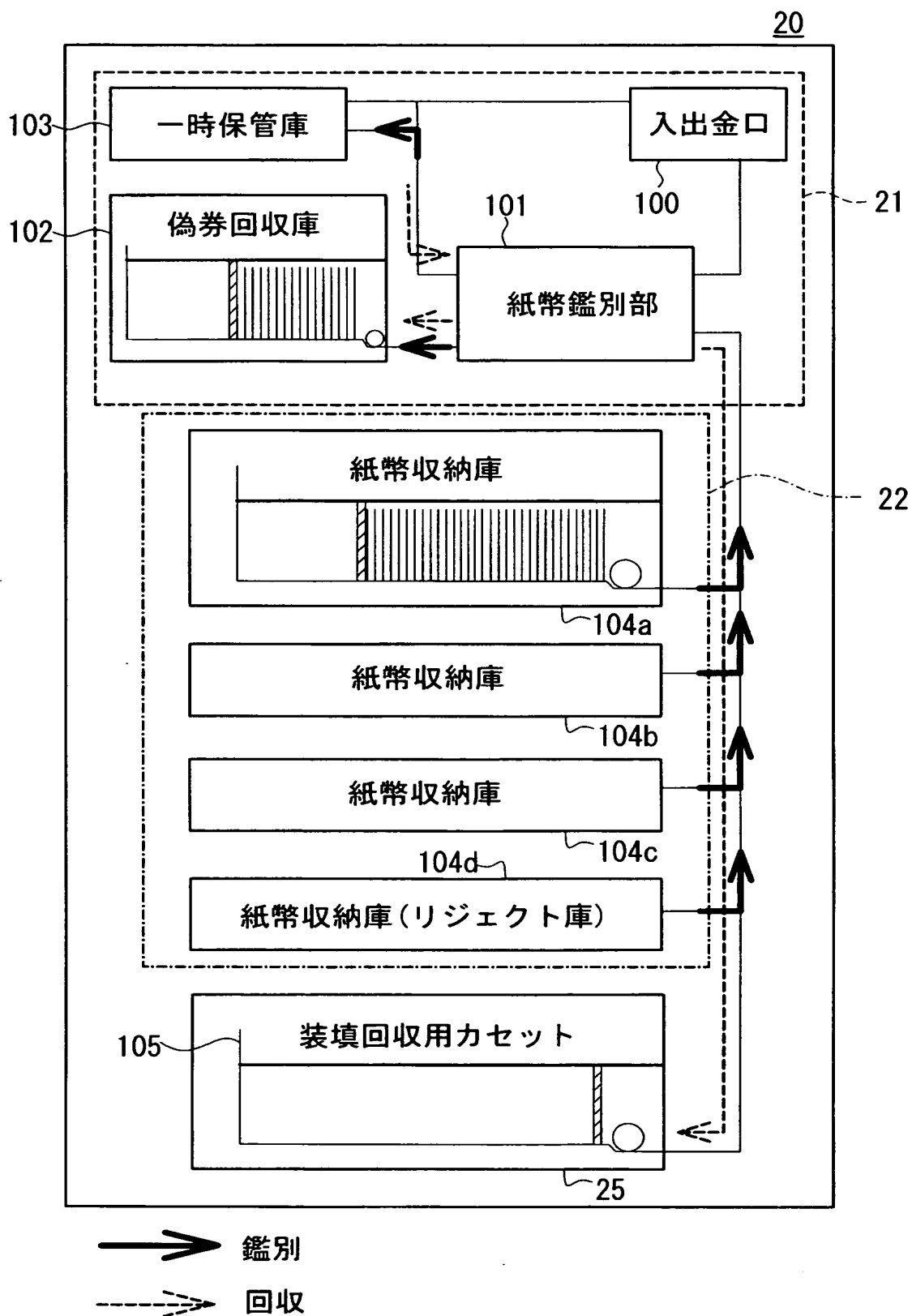
【図 1 1】



【図 12】



【図 13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 取引処理時に、偽券と鑑別された紙幣を取引不能に回収すると共に、かかる紙幣の出所を特定する情報を管理する。

【解決手段】 取引処理時に、偽券と鑑別された紙幣を取引不能に回収する偽券回収庫を備える紙幣取扱装置において、取引履歴に個別に付される取引履歴IDが「1154」の取引において使用された紙幣に偽券が含まれる場合には、偽券と鑑別された紙幣を偽券回収庫へ搬送すると共に、出所データ210aに、取引履歴ID「1154」を格納する。出所データ210aの紙幣番号「1」～「2」には、取引履歴IDがそれぞれ格納されているため、すでに、偽券回収庫には2枚の紙幣が収納されていることとなり、紙幣番号「3」に、取引履歴ID「1154」を格納することで、偽券回収庫の3枚目に収納された紙幣は、取引履歴ID「1154」の紙幣であると管理することができる。

【選択図】 図6

特願 2 0 0 3 - 1 0 9 2 0 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 1 0 8 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 1 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都千代田区神田駿河台 4 丁目 6 番地

氏 名

株式会社日立製作所